

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

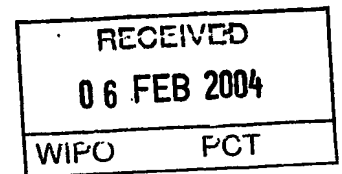
10.12.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 8 月 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 2 8 7 8 5 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 2 8 7 8 5 5]



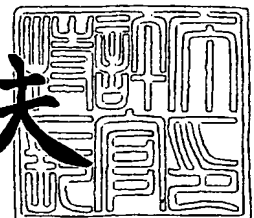
出 願 人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 月 2 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 1 2 6 5 6

【書類名】 特許願
【整理番号】 2908759013
【提出日】 平成15年 8月 6日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B60R 27/00
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 湯原 雅裕
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100072604
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 有我 軍一郎
 【電話番号】 03-3370-2470
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 006529
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9908698

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

生体情報を取得する生体情報取得手段と、所定の記憶媒体から情報を読み取る記憶媒体読取手段と、前記生体情報取得手段で取得した生体情報が予め設定されている生体情報と一致すると判断したとき認証正常とする認証制御手段とを有し、前記認証制御手段は、前記生体情報取得手段により取得した生体情報が認証に使用できないと判断したとき、前記記憶媒体読取手段により前記記憶媒体から生体情報を取得し、取得した生体情報により認証を行なうことを特徴とする認証装置。

【請求項 2】

前記生体情報取得手段としてカメラを使用し、前記カメラは前記生体情報として顔情報を取得することを特徴とする請求項 1 に記載の認証装置。

【請求項 3】

前記記憶媒体読取手段は、電子運転免許証から前記生体情報を取得することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の認証装置。

【請求項 4】

前記記憶媒体読取手段は、非接触 IC カード電子運転免許証から前記生体情報を取得することを特徴とする請求項 3 に記載の認証装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみドアの解錠を行なうドアロック制御装置とを備えることを特徴とする解錠システム。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみエンジンを始動させるエンジン始動装置とを備えることを特徴とするエンジン始動システム。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する車載電話装置とを備えることを特徴とする車載電話システム。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する車載オーディオ装置とを備えることを特徴とする車載オーディオシステム。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作するコンビネーションメータ装置とを備えることを特徴とするコンビネーションメータシステム。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する緊急通報装置とを備えることを特徴とする緊急通報システム。

【請求項 11】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する路車間通信装置とを備えることを特徴とする車両側路車間通信システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】認証装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、顔などの生体情報を利用した生体認証を行なう認証装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、生体認証を利用した認証装置では、カメラなどの生体情報入力手段により生体情報を取得し、取得した生体情報に基づいて認証を行なうものだった（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2002-183734号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来の認証装置においては、例えば、カメラによる生体情報の取得の場合、環境（天候や光等）の条件により取得した画像データが認証に使用できなかったり、カメラの故障により画像データを取得できなかったりして、認証ができず、ドアが開けなかったり、機器が使えなかったりする場合があった。

【0004】

本発明は、従来の問題を解決するためになされたもので、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができる認証装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の認証装置は、生体情報を取得する生体情報取得手段と、所定の記憶媒体から情報を読み取る記憶媒体読取手段と、前記生体情報取得手段で取得した生体情報が予め設定されている生体情報と一致すると判断したとき認証正常とする認証制御手段とを有し、前記認証制御手段は、前記生体情報取得手段により取得した生体情報が認証に使用できないと判断したとき、前記記憶媒体読取手段により前記記憶媒体から生体情報を取得し、取得した生体情報により認証を行なう構成を有している。

【0006】

この構成により、生体情報取得手段で取得した生体情報が認証に使用できない場合でも、記憶媒体に記憶されている生体情報により認証が行なわれ、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができる。

【0007】

ここで、前記生体情報取得手段としてカメラを使用し、前記カメラは前記生体情報として顔情報を取得する構成とした。

【0008】

この構成により、天候や光等の条件やカメラのレンズの汚れなどに影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができる。

【0009】

また、前記記憶媒体読取手段は、電子運転免許証から前記生体情報を取得する構成とした。

【0010】

この構成により、生体情報取得手段で取得した生体情報が認証に使用できない場合、電子運転免許証に記憶されている生体情報により認証が行なわれることとなり、認証用の記憶媒体を特別に持つ必要が無く、利便性を向上させることができる。

【0011】

また、前記記憶媒体読取手段は、非接触ICカード電子運転免許証から前記生体情報を取得する構成とした。

【0012】

この構成により、生体情報取得手段で取得した生体情報が認証に使用できない場合、非接触で生体情報を読み取らせることができ、操作性を向上させることができる。

【0013】

また、本発明の解錠システムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみドアの解錠を行なうドアロック制御装置とを備える構成を有している。

【0014】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみ解錠を許可するようにすることができる。

【0015】

さらに、本発明のエンジン始動システムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみエンジンを始動させるエンジン始動装置とを備える構成を有している。

【0016】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみエンジンの始動を許可するようにすることができる。

【0017】

さらに、本発明の車載電話システムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する車載電話装置とを備える構成を有している。

【0018】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみ車載電話装置を使用させるようにすることができる。

【0019】

さらに、本発明の車載オーディオシステムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する車載オーディオ装置とを備える構成を有している。

【0020】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみ車載オーディオ装置を使用させるようにすることができる。

【0021】

さらに、本発明のコンビネーションメータシステムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作するコンビネーションメータ装置とを備える構成を有している。

【0022】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみコンビネーションメータ装置を動作させるようにすることができる。

【0023】

さらに、本発明の緊急通報システムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する緊急通報装置とを備える構成を有している。

【0024】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度良く予め設定された人にもみ緊急通報装置を動作させるようにすることができる。

【0025】

さらに、本発明の車両側路車間通信システムは、上述のいずれかに記載の認証装置と、前記認証装置が認証正常と判断したときのみ動作する路車間通信装置とを備える構成を有している。

【0026】

この構成により、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証が行なわれ、精度

良く予め設定された人にのみ路車間通信装置を動作させるようにすることができる。

【発明の効果】

【0027】

本発明は、生体情報取得手段で取得した生体情報が認証に使用できないとき、記憶媒体に記憶されている生体情報により認証を行なうようにしているので、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができる認証装置を提供することができるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0029】

本発明の第1の実施の形態の解錠システムを図1に示す。本実施の形態は、本発明を車両の解錠システムに適用したものである。

【0030】

図1において、本実施の形態の解錠システムは、認証対象となる人の顔情報を取得するためのカメラ（生体情報取得手段）10と、IC（Integrated Circuit）カードに記憶されている情報を読み取るICカード読取手段（記憶媒体読取手段）20と、カメラ10から取得した顔情報やICカード読取手段20により取得したICカードに記憶された顔情報に基づいて認証を行なう認証制御手段30とを有した認証装置1と、車両のドアの解錠及び施錠を制御するドアロック制御装置2とを備えている。

【0031】

認証制御手段30は、認証の元となる解錠を許可する人の顔情報を記憶しておく記憶部31と、記憶部31に解錠を許可する人の顔情報を登録及び削除する顔情報登録部32と、カメラ10やICカード読取手段20から取得した顔情報と記憶部31に記憶されている顔情報とを比較して認証を行なう認証処理部33とを備えている。

【0032】

このような解錠システムにおいて、記憶部31には、予め車両のドアの解錠を許可する人の顔の画像データが、顔情報として顔情報登録部32により登録される。

【0033】

また、車両のドアの解錠を許可されている人は、その人の顔情報を記憶しているICカードが提供されている。あるいは、電子運転免許証に記憶されている顔情報を利用するようにしてもよい。

【0034】

そして、ドアロック制御装置2は、ドアノブへの接触等を検知して人が車両のドアの解錠を要求していると判断すると、図2のシーケンス図に示すように、認証制御手段30に使用許可要求（認証トリガ）を送信する（S11）。

【0035】

認証制御手段30の認証処理部33は、ドアロック制御装置2から使用許可要求を受信すると、車両のドアの解錠を要求している人の顔情報を取得するため、カメラ10に顔情報取得要求を送信する（S12）。

【0036】

カメラ10は、顔情報取得要求を受信すると、画像データを撮像し、撮像した画像データを顔情報として認証制御手段30に送信する（S13）。ここで、カメラ10は、予め人が車両のドアノブに接触するなどのドアの解錠を要求する処理を行なうときに顔の画像データを良好に撮像できるように設定されている。

【0037】

そして、認証制御手段30の認証処理部33は、カメラ10から顔情報を受信すると、受信した顔情報から、目や鼻などの特徴部分を抽出するが、環境（天候、光等）の条件やカメラ10のレンズの汚れなどにより、顔の画像が鮮明でなかったり画像の一部が欠けていたりすると顔の特徴部分を抽出できないことになる。本実施の形態においては、認証処

理部 33 が、この顔の特徴部分を抽出することができるかできないかにより、カメラ 10 により取得した顔情報が認証に使用可能な顔情報かを判定する (S14)。

【0038】

顔の特徴部分の抽出が正常に行なえ、カメラ 10 により取得した顔情報が認証可能な顔情報であると判定すると、認証処理部 33 は、抽出された顔の特徴部分の位置関係から顔の向きなどを分析し、記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人の顔情報との類似度を算出する認証処理を行ない (S15)、算出した類似度が予め設定された値以上であるかにより認証正常であるか判定する (S16)。

【0039】

算出した類似度が予め設定された値以上であれば、今ドアの解錠を要求している人は、記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人と一致していると判断し (認証正常と判断し)、ドアロック制御装置 2 に使用許可を送信する (S17)。

【0040】

ドアロック制御装置 2 は、使用許可要求に対して使用許可を受信すると、解錠が許可されたと判断し、車両のドアの解錠を行なう。

【0041】

算出した類似度が予め設定された値より小さければ、今ドアの解錠を要求している人は、記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人と一致しないと判断し (認証異常と判断し)、ドアロック制御装置 2 に使用拒否を送信する (S18)。

【0042】

ドアロック制御装置 2 は、使用許可要求に対して使用拒否を受信すると、解錠が拒否されたと判断し、車両のドアの解錠を行なわない。

【0043】

顔の特徴部分の抽出が正常に行なえず、カメラ 10 により取得した顔情報が認証不可能な顔情報であると判定すると、認証処理部 33 は、IC カードに記憶されている顔情報を取得するため、IC カード読取手段 20 に顔情報取得要求を送信する (S19)。

【0044】

IC カード読取手段 20 は、顔情報取得要求を受信すると、接続しているあるいは非接触の IC カードから顔情報を取得し、認証制御手段 30 に送信する (S20)。

【0045】

認証制御手段 30 の認証処理部 33 は、IC カード読取手段 20 から顔情報を受信すると、受信した顔情報と記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人の顔情報との類似度を算出する認証処理を行なわない (S21)、算出した類似度が予め設定された値以上であるかにより認証正常であるか判定する (S22)。

【0046】

算出した類似度が予め設定された値以上であれば、今ドアの解錠を要求している人は、記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人と一致していると判断し (認証正常と判断し)、ドアロック制御装置 2 に使用許可を送信する (S23)。

【0047】

ドアロック制御装置 2 は、使用許可要求に対して使用許可を受信すると、解錠が許可されたと判断し、車両のドアの解錠を行なう。

【0048】

算出した類似度が予め設定された値より小さければ、今ドアの解錠を要求している人は、記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人と一致しないと判断し (認証異常と判断し)、ドアロック制御装置 2 に使用拒否を送信する (S24)。

【0049】

ドアロック制御装置 2 は、使用許可要求に対して使用拒否を受信すると、解錠が拒否されたと判断し、車両のドアの解錠を行なわない。

【0050】

また、カメラ 10 の故障などによりカメラ 10 からの顔情報を取得できなかったときも

、上述と同様にして IC カードに記憶されている顔情報により認証を行なうようになって
いる。

【0051】

このように、本実施の形態によれば、カメラ 10 により取得した顔情報が認証に使用
できないものであるとき、IC カード読取手段 20 により取得した IC カードに記憶され
ている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ 10 のレ
ンズの汚れやカメラ 10 の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予
め登録した人にも車両のドアの解錠を行なうようにすることができる。

【0052】

なお、本実施の形態においては、生体情報として顔の情報を使用したが、これに限定さ
れるものではなく、虹彩や指紋や声紋などを使ってもかまわない。

【0053】

また、本実施の形態においては、生体情報を記憶しておく記憶媒体として IC カードを
使用したが、これに限定されるものではなく、生体情報を記憶しておけるものであればよ
い。

【0054】

次に、本発明の第 2 の実施の形態のエンジン始動システムを図 3 に示す。なお、本実施
の形態は、上述の第 1 の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一
の符号を付して特徴部分のみ説明する。

【0055】

図 3 に示すように、本実施の形態においては、車両のエンジンの始動及び停止を制御す
るエンジン始動装置 3 からの要求により認証装置 1 が認証を行ない、結果をエンジン始動
装置 3 に返信し、エンジン始動装置 3 が返信されてきた結果によりエンジンを始動させる
ようになっている。

【0056】

具体的には、エンジン始動装置 3 は、エンジン始動スイッチ等の操作を検知して人が車
両のエンジンの始動を要求していると判断すると、図 2 の S 11 と同様に、使用許可要求
を認証装置 1 に送信する。

【0057】

認証装置 1 は、上述の第 1 の実施の形態と同様に、まずカメラ 10 により顔情報を取得
し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部 31 に記憶し
ている顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可をエンジン始動
装置 3 に返信し、認証異常であれば使用拒否をエンジン始動装置 3 に返信する。

【0058】

また、カメラ 10 により取得した顔情報が認証に使えない場合は、IC カード読取手段
20 により IC カードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部 31 に
記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可をエンジ
ン始動装置 3 に返信し、認証異常であれば使用拒否をエンジン始動装置 3 に返信する。

【0059】

エンジン始動装置 3 は、認証装置 1 から使用許可を受信すると、エンジンの始動を行な
い、使用拒否を受信すると、エンジンの始動を行なわない。

【0060】

このように、本実施の形態においては、カメラ 10 により取得した顔情報が認証に使用
できないものであるとき、IC カード読取手段 20 により取得した IC カードに記憶され
ている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ 10 のレ
ンズの汚れやカメラ 10 の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く
予め登録した人にも車両のエンジンの始動を行なうようにすることができる。

【0061】

次に、本発明の第 3 の実施の形態の車載電話システムを図 4 に示す。なお、本実施の形
態は、上述の第 1 の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一の符

号を付して特徴部分のみ説明する。

【0062】

図4に示すように、本実施の形態においては、車両外部との無線電話通信を行なう車載電話装置4からの要求により認証装置1が認証を行ない、結果を車載電話装置4に返信し、車載電話装置4が返信されてきた結果により車載電話の機能の使用を許可するようになっている。

【0063】

具体的には、車載電話装置4は、車載電話装置4の電源投入や予め設定された車載電話装置4のキー操作を検知して人が車載電話装置4の使用を要求していると判断すると、図2のS11と同様に、使用許可要求を認証装置1に送信する。

【0064】

認証装置1は、上述の第1の実施の形態と同様に、まずカメラ10により顔情報を取得し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を車載電話装置4に返信し、認証異常であれば使用拒否を車載電話装置4に返信する。

【0065】

また、カメラ10により取得した顔情報が認証に使えない場合は、ICカード読取手段20によりICカードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を車載電話装置4に返信し、認証異常であれば使用拒否を車載電話装置4に返信する。

【0066】

車載電話装置4は、認証装置1から使用許可を受信すると、電源の投入を行なったりキー操作により要求された処理を行ない、使用拒否を受信すると、電源の投入を行なわなかったり要求された処理を拒否する。

【0067】

このように、本実施の形態においては、カメラ10により取得した顔情報が認証に使用できないものであるとき、ICカード読取手段20により取得したICカードに記憶されている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ10のレンズの汚れやカメラ10の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予め登録した人によりのみ車載電話装置4を使用させるようにすることができる。

【0068】

次に、本発明の第4の実施の形態の車載オーディオシステムを図5に示す。なお、本実施の形態は、上述の第1の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一の符号を付して特徴部分のみ説明する。

【0069】

図5に示すように、本実施の形態においては、車載のオーディオ装置である車載オーディオ装置5からの要求により認証装置1が認証を行ない、結果を車載オーディオ装置5に返信し、車載オーディオ装置5が返信されてきた結果によりオーディオ機能の使用を許可するようになっている。

【0070】

具体的には、車載オーディオ装置5は、車載オーディオ装置5の電源投入や予め設定された車載オーディオ装置5のキー操作を検知して人が車載オーディオ装置5の使用を要求していると判断すると、図2のS11と同様に、使用許可要求を認証装置1に送信する。

【0071】

認証装置1は、上述の第1の実施の形態と同様に、まずカメラ10により顔情報を取得し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を車載オーディオ装置5に返信し、認証異常であれば使用拒否を車載オーディオ装置5に返信する。

【0072】

また、カメラ10により取得した顔情報が認証に使えない場合は、ICカード読取手段

20によりICカードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を車載オーディオ装置5に返信し、認証異常であれば使用拒否を車載オーディオ装置5に返信する。

【0073】

車載オーディオ装置5は、認証装置1から使用許可を受信すると、電源の投入を行ったりキー操作により要求された処理を行ない、使用拒否を受信すると、電源の投入を行なわなかったり要求された処理を拒否する。

【0074】

このように、本実施の形態においては、カメラ10により取得した顔情報が認証に使用できないものであるとき、ICカード読取手段20により取得したICカードに記憶されている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ10のレンズの汚れやカメラ10の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予め登録した人にも車載オーディオ装置5を使用させるようにすることができる。

【0075】

次に、本発明の第5の実施の形態のコンビネーションメータシステムを図6に示す。なお、本実施の形態は、上述の第1の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一の符号を付して特徴部分のみ説明する。

【0076】

図6に示すように、本実施の形態においては、コンビネーションメータ装置6からの要求により認証装置1が認証を行ない、結果をコンビネーションメータ装置6に返信し、コンビネーションメータ装置6が返信されてきた結果によりコンビネーションメータ装置6の動作を開始するようになっている。

【0077】

具体的には、コンビネーションメータ装置6は、車両のエンジンの始動を検知すると、図2のS11と同様に、使用許可要求を認証装置1に送信する。

【0078】

認証装置1は、上述の第1の実施の形態と同様に、まずカメラ10により顔情報を取得し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可をコンビネーションメータ装置6に返信し、認証異常であれば使用拒否をコンビネーションメータ装置6に返信する。

【0079】

また、カメラ10により取得した顔情報が認証に使えない場合は、ICカード読取手段20によりICカードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可をコンビネーションメータ装置6に返信し、認証異常であれば使用拒否をコンビネーションメータ装置6に返信する。

【0080】

コンビネーションメータ装置6は、認証装置1から使用許可を受信すると、動作を開始し、使用拒否を受信すると、動作しないようにする。

【0081】

このように、本実施の形態においては、カメラ10により取得した顔情報が認証に使用できないものであるとき、ICカード読取手段20により取得したICカードに記憶されている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ10のレンズの汚れやカメラ10の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予め登録した人にもコンビネーションメータ装置6を動作させるようにすることができる。

【0082】

次に、本発明の第6の実施の形態の車両の緊急通報システムを図7に示す。なお、本実

施の形態は、上述の第1の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一の符号を付して特徴部分のみ説明する。

【0083】

図7に示すように、本実施の形態においては、例えば衝突事故が発生したときや運転者に体の異常が発生したとき等に緊急通報センターに緊急通報を行なう緊急通報装置7からの要求により認証装置1が認証を行ない、結果を緊急通報装置7に返信し、緊急通報装置7が返信されてきた結果により緊急通報装置7の動作を開始するようになっている。

【0084】

具体的には、緊急通報装置7は、車両の運転席に運転者が座ったことをセンサなどにより検知すると、図2のS11と同様に、使用許可要求を認証装置1に送信する。

【0085】

認証装置1は、上述の第1の実施の形態と同様に、まずカメラ10により顔情報を取得し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を緊急通報装置7に返信し、認証異常であれば使用拒否を緊急通報装置7に返信する。

【0086】

また、カメラ10により取得した顔情報が認証に使えない場合は、ICカード読取手段20によりICカードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を緊急通報装置7に返信し、認証異常であれば使用拒否を緊急通報装置7に返信する。

【0087】

緊急通報装置7は、認証装置1から使用許可を受信すると、動作を開始し、使用拒否を受信すると、動作しないようにする。

【0088】

このように、本実施の形態においては、カメラ10により取得した顔情報が認証に使用できないものであるとき、ICカード読取手段20により取得したICカードに記憶されている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ10のレンズの汚れやカメラ10の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予め登録した人にも緊急通報装置7を動作させるようにすることができる。

【0089】

次に、本発明の第7の実施の形態の車両側路車間通信システムを図8に示す。なお、本実施の形態は、上述の第1の実施の形態と略同様に構成されているので、同様な構成には同一の符号を付して特徴部分のみ説明する。

【0090】

図8に示すように、本実施の形態においては、路車間通信装置8からの要求により認証装置1が認証を行ない、結果を路車間通信装置8に返信し、路車間通信装置8が返信されてきた結果により路車間通信装置8の動作を開始するようになっている。

【0091】

具体的には、路車間通信装置8は、車両のエンジンの始動を検知すると、図2のS11と同様に、使用許可要求を認証装置1に送信する。

【0092】

認証装置1は、上述の第1の実施の形態と同様に、まずカメラ10により顔情報を取得し、取得した顔情報が認証に使えるものであれば、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を路車間通信装置8に返信し、認証異常であれば使用拒否を路車間通信装置8に返信する。

【0093】

また、カメラ10により取得した顔情報が認証に使えない場合は、ICカード読取手段20によりICカードに記憶されている顔情報を取得し、取得した顔情報と記憶部31に記憶している顔情報との類似度により認証を行ない、認証正常であれば使用許可を路車間通信装置8に返信し、認証異常であれば使用拒否を路車間通信装置8に返信する。

【0094】

路車間通信装置 8 は、認証装置 1 から使用許可を受信すると、動作を開始し、使用拒否を受信すると、動作しないようにする。

【0095】

このように、本実施の形態においては、カメラ 10 により取得した顔情報が認証に使用できないものであるとき、IC カード読取手段 20 により取得した IC カードに記憶されている顔情報により認証を行なっているため、環境（天候、光等）の条件やカメラ 10 のレンズの汚れやカメラ 10 の故障などによる認証の異常を救済することができ、精度良く予め登録した人にもみ車両側の路車間通信装置 8 を動作させるようにすることができる。

【産業上の利用可能性】

【0096】

以上のように、本発明にかかる認証装置は、環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができるという効果を有し、顔などの生体情報を利用した生体認証を行なう認証装置等として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0097】

【図 1】 本発明の第 1 の実施の形態の解錠システムのブロック図

【図 2】 本発明の第 1 の実施の形態の解錠システムの認証動作説明のためのシーケンス図

【図 3】 本発明の第 2 の実施の形態のエンジン始動システムのブロック図

【図 4】 本発明の第 3 の実施の形態の車載電話システムのブロック図

【図 5】 本発明の第 4 の実施の形態の車載オーディオシステムのブロック図

【図 6】 本発明の第 5 の実施の形態のコンビネーションメータシステムのブロック図

【図 7】 本発明の第 6 の実施の形態の緊急通報システムのブロック図

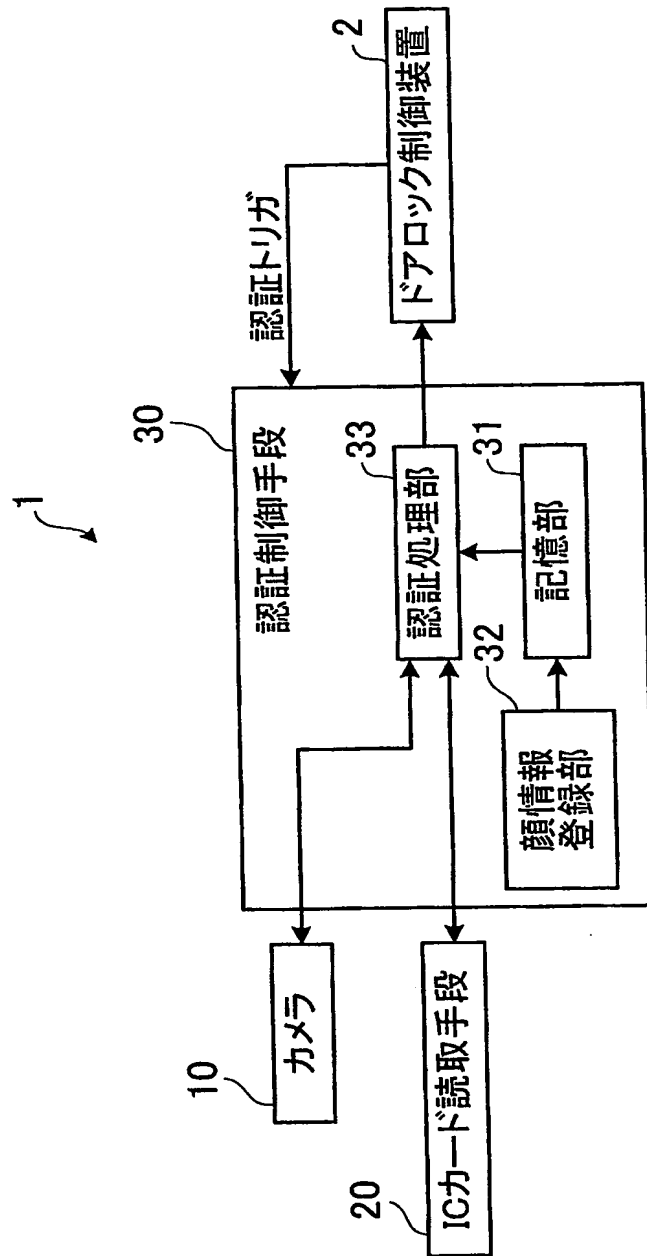
【図 8】 本発明の第 7 の実施の形態の車両側路車間通信システムのブロック図

【符号の説明】

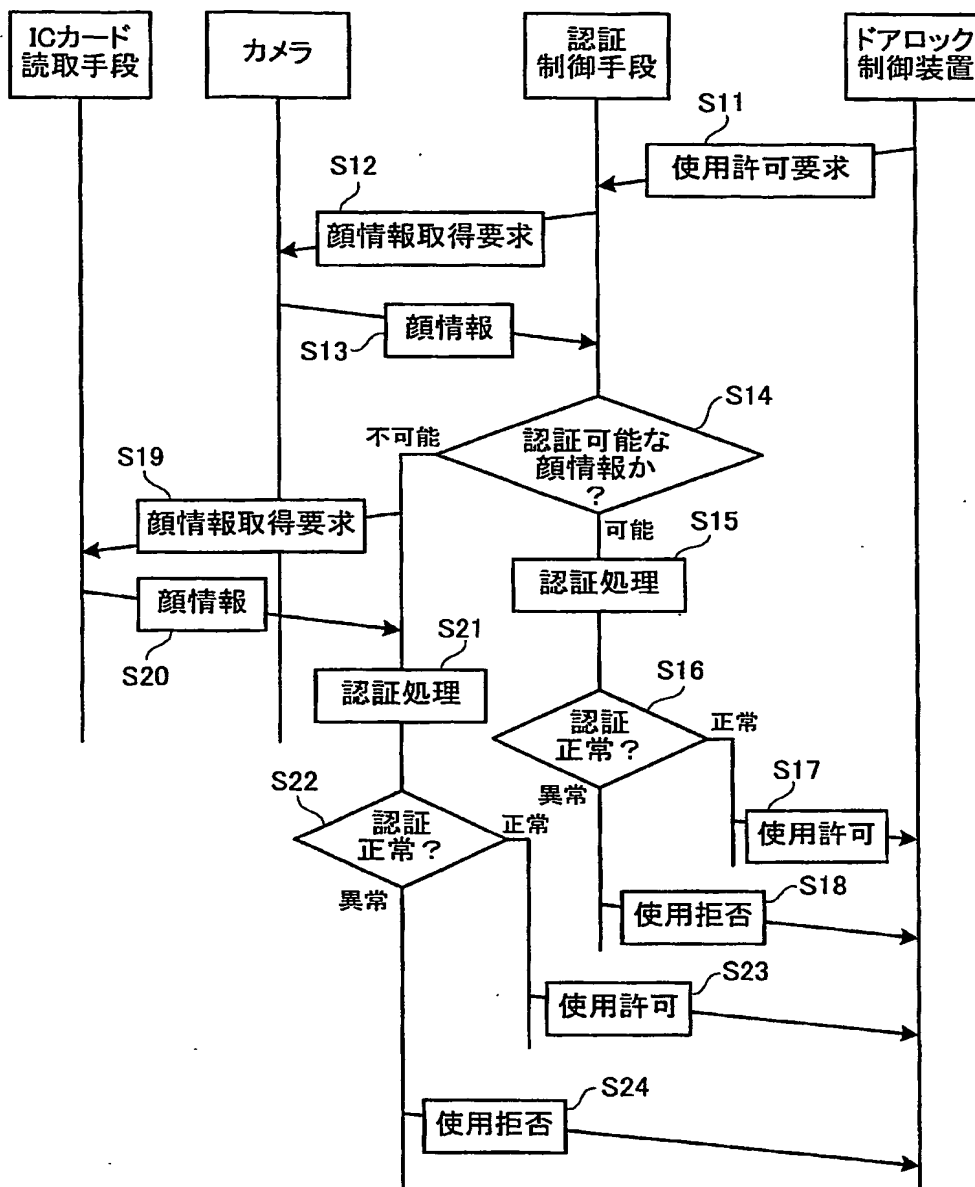
【0098】

- 1 認証装置
- 2 ドアロック制御装置
- 3 エンジン始動装置
- 4 車載電話装置
- 5 車載オーディオ装置
- 6 コンビネーションメータ装置
- 7 緊急通報装置
- 8 路車間通信装置
- 10 カメラ（生体情報取得手段）
- 20 IC カード読取手段（記憶媒体読取手段）
- 30 認証制御手段
- 31 記憶部
- 32 顔情報登録部
- 33 認証処理部

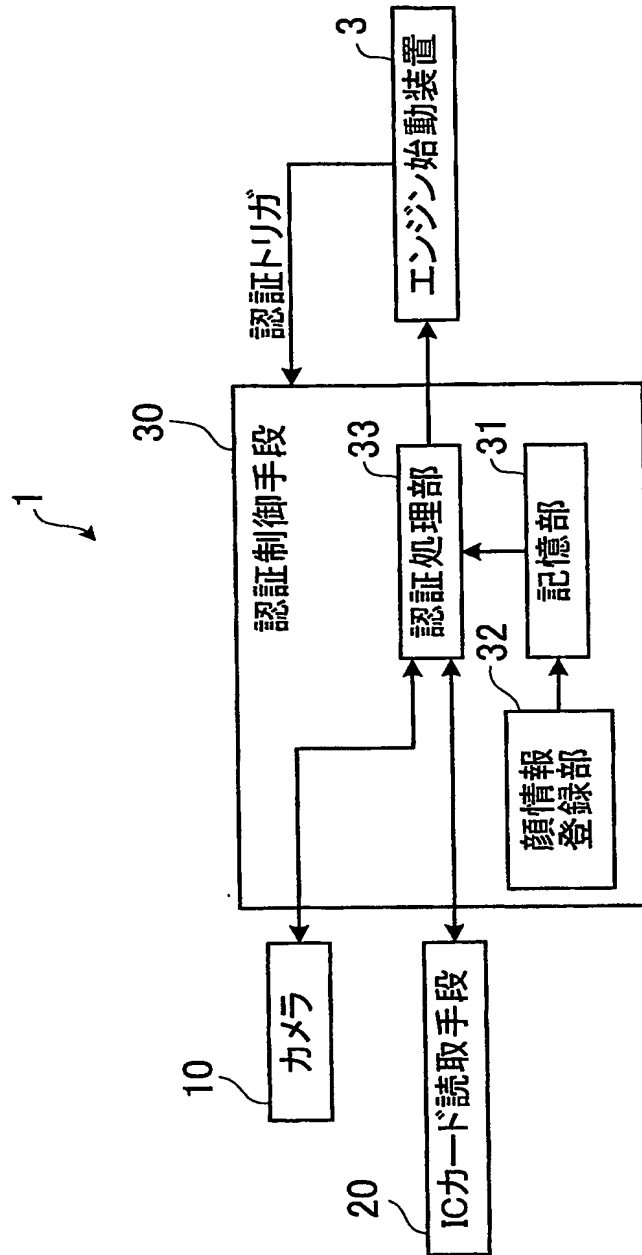
【書類名】 図面
【図 1】



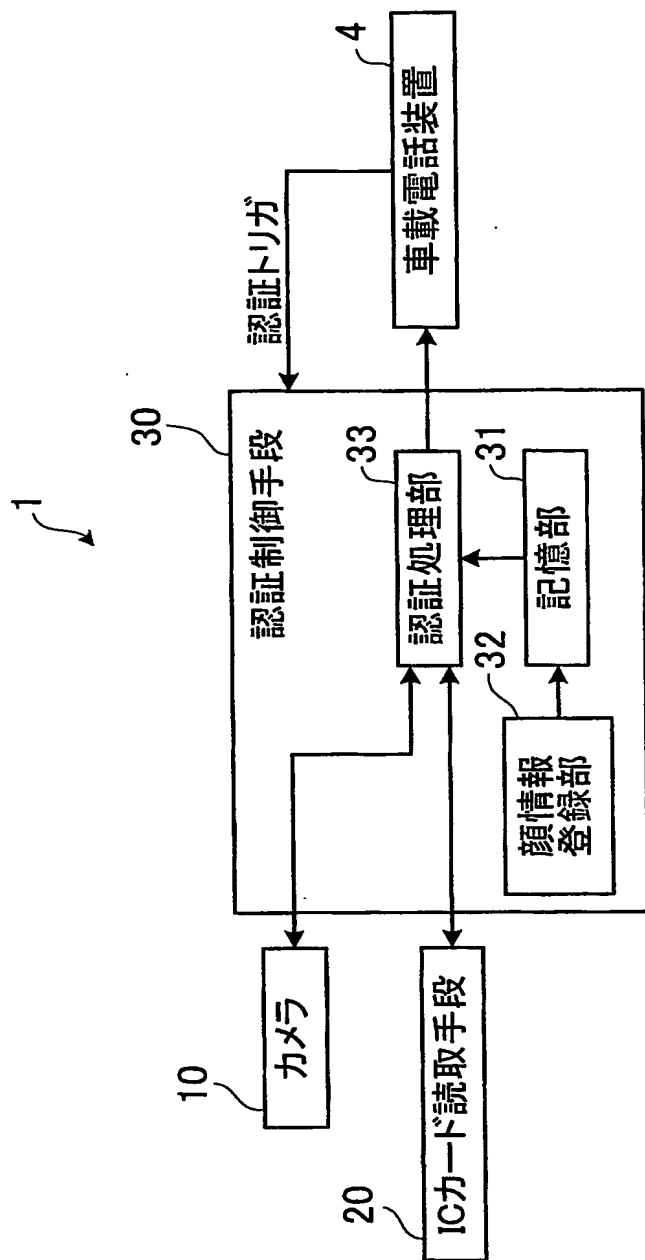
【図 2】



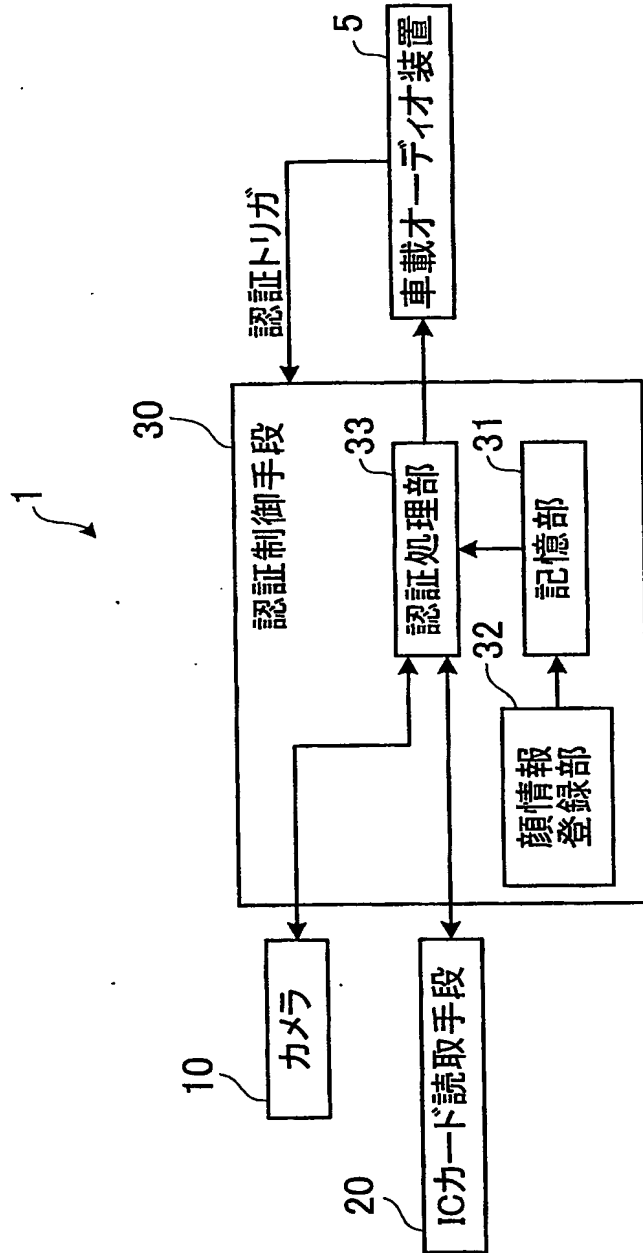
【図 3】



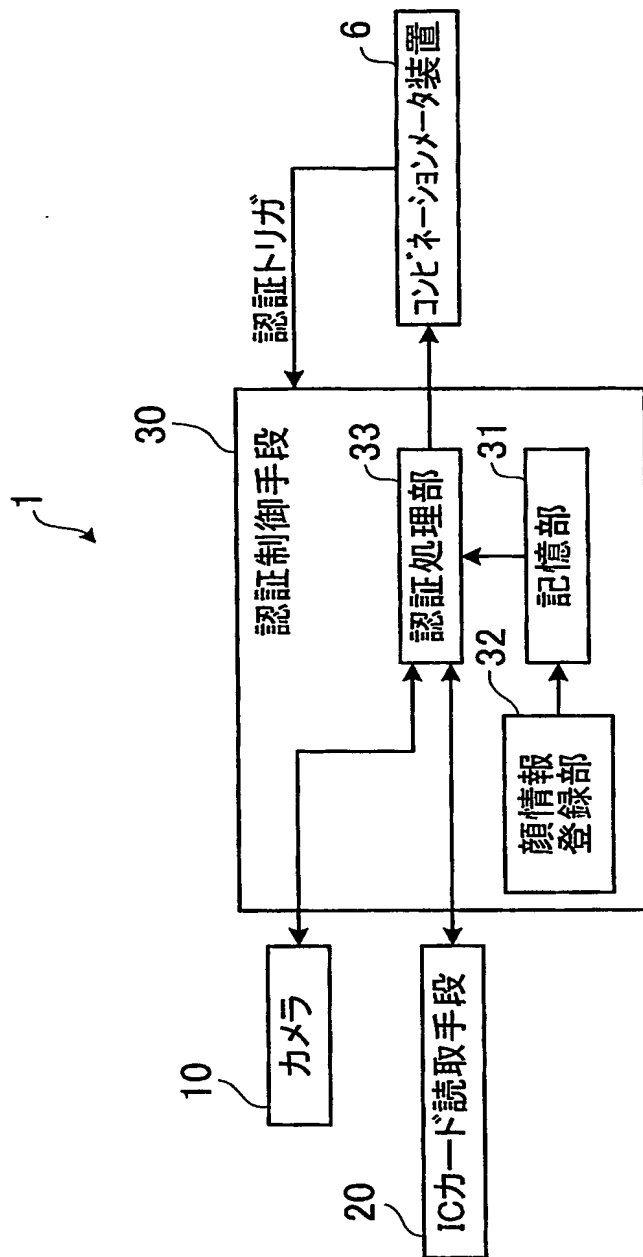
【図 4】



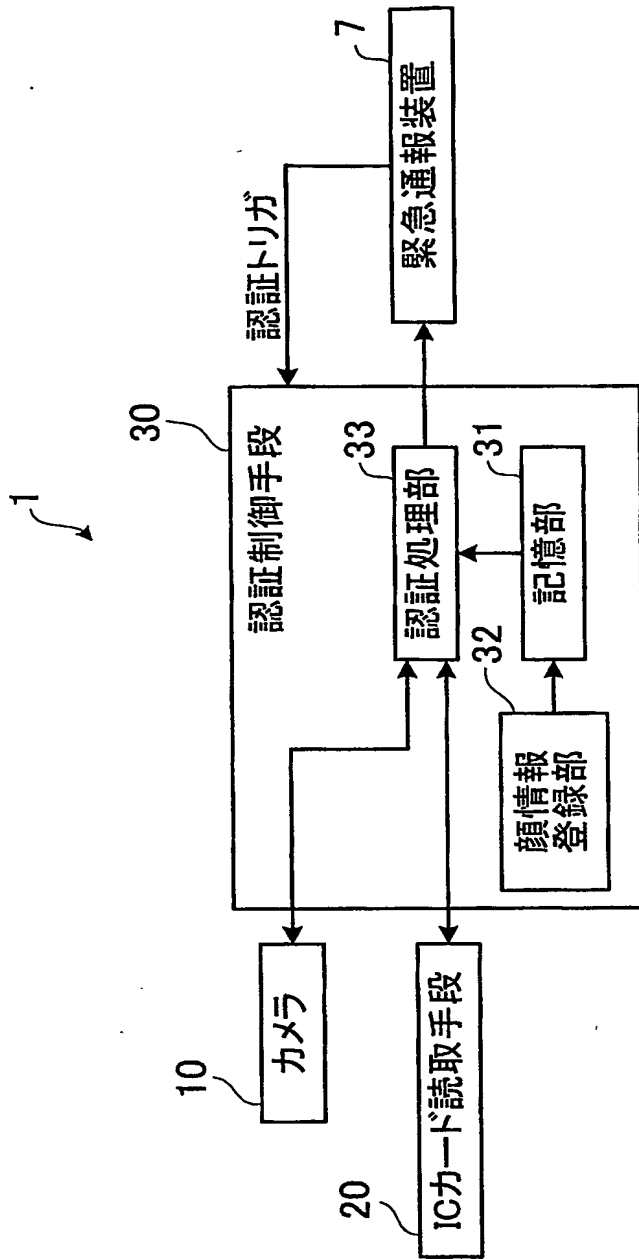
【図5】



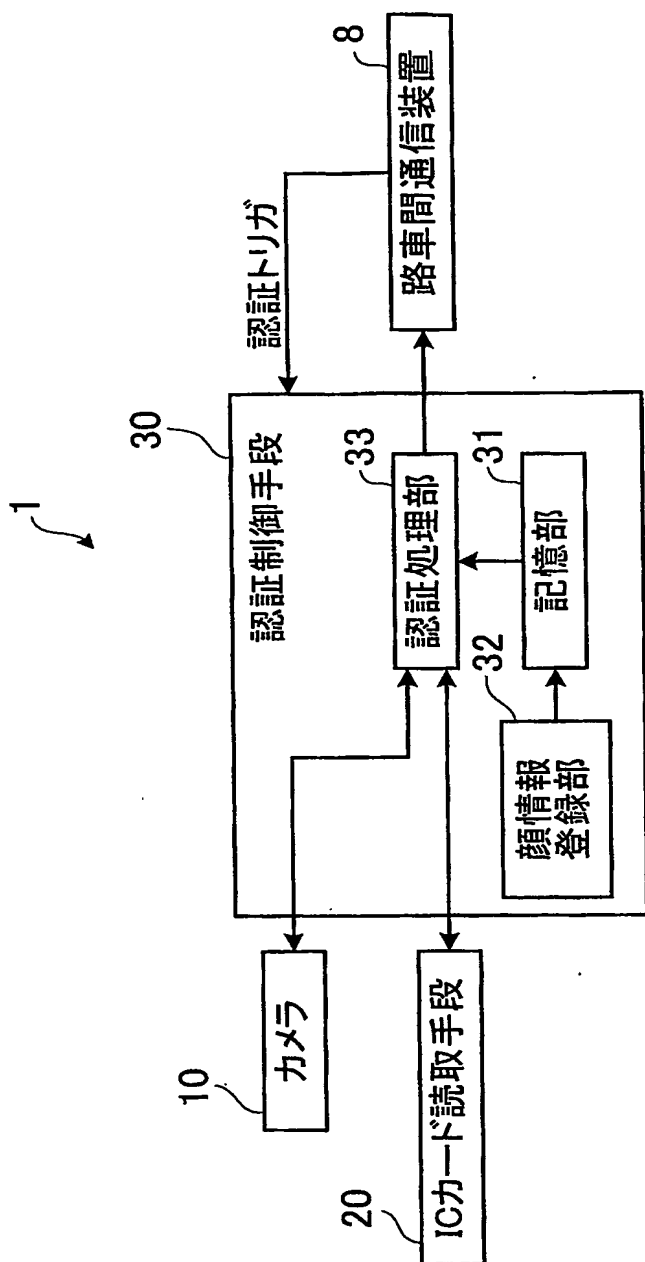
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 環境等の条件に影響を受けずに精度良く確実に認証を行なうことができる認証装置を提供する。

【解決手段】 認証制御手段 30 の認証処理部 33 は、カメラ 10 から受信した顔情報が、環境（天候、光等）の条件やカメラ 10 のレンズの汚れなどにより、顔の画像が鮮明でなかったり画像の一部が欠けていたりして認証に使用できないと判断すると、ICカードに記憶されている顔情報を ICカード読取手段 20 により読み取り、読み取った顔情報と記憶部 31 に記憶している車両のドアの解錠を許可する人の顔情報との類似度を算出する認証処理を行ない、算出した類似度が予め設定された値以上であるかにより認証正常であるか判定する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 2 8 7 8 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社